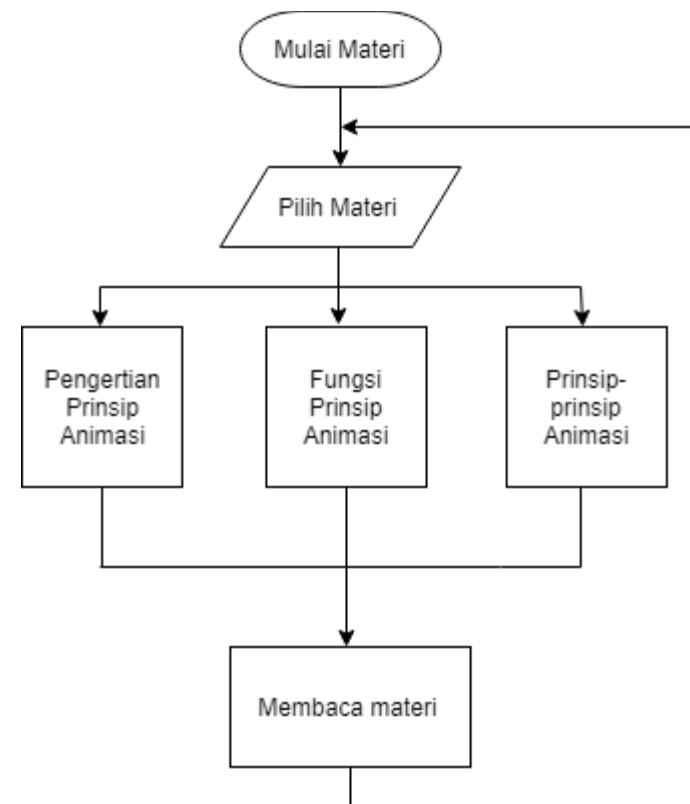
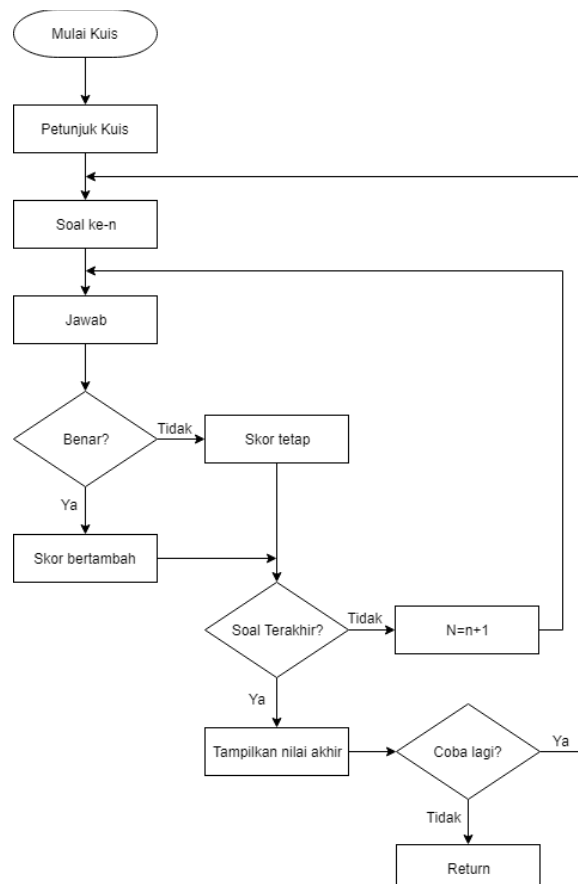


1. Flowchart



2. Hasil Uji Validasi Butir Instrumen

| Responden | | | | | | | | | | | Butir Item X | | | | | | | | | | y | y2 | |
|-----------|-----------|--------|-----------|-------|-----------|--------|--------|-------|--------|--------|--------------|--------|----------|--------|--------|-------|--------|--------|------------|--------|------|--------|--|
| | Auxiliary | | Affectife | | Interface | | | | | | Navigation | | Pedagogy | | | | | | Robustness | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | | |
| 1 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 93 | 8649 | |
| 2 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 86 | 7396 | |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 71 | 5041 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 79 | 6241 | |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 88 | 7744 | |
| 6 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 94 | 8836 | |
| 7 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 93 | 8649 | |
| 8 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 86 | 7396 | |
| 9 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 96 | 9216 | |
| 10 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 89 | 7921 | |
| 11 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 87 | 7569 | |
| 12 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 92 | 8464 | |
| 13 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 94 | 8836 | |
| 14 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 91 | 8281 | |
| 15 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 91 | 8281 | |
| 16 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 90 | 8100 | |
| 17 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 90 | 8100 | |
| 18 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 89 | 7921 | |
| 19 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 94 | 8836 | |
| 20 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 96 | 9216 | |
| 21 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 96 | 9216 | |
| 22 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 83 | 6889 | |
| 23 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 82 | 6724 | |
| 24 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 99 | 9801 | |
| 25 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 93 | 8649 | |
| 26 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 88 | 7744 | |
| 27 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 95 | 9025 | |
| 28 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 93 | 8649 | |
| 29 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 87 | 7569 | |
| 30 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 86 | 7396 | |
| ΣX | 129 | 135 | 129 | 127 | 140 | 141 | 130 | 141 | 145 | 135 | 140 | 129 | 130 | 130 | 135 | 139 | 139 | 133 | 131 | 133 | 2691 | 242355 | |
| (ΣX)2 | 16641 | 18225 | 16641 | 16129 | 19600 | 19881 | 16900 | 19881 | 21025 | 18225 | 19600 | 16641 | 16900 | 16900 | 18225 | 19321 | 19321 | 17689 | 17161 | 17689 | | | |
| Rxy | 0,4306 | 0,5094 | 0,5824 | 0,492 | 0,4418 | 0,4931 | 0,4098 | 0,571 | 0,5488 | 0,6086 | 0,5664 | 0,4419 | 0,5882 | 0,7388 | 0,5445 | 0,616 | 0,6524 | 0,5438 | 0,3924 | 0,4478 | | | |
| Rtabel | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | | | |
| Status | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | | | |

3. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

| HASIL UJI RELIABILITAS BUTIR INSTRUMEN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--------------------------|------|------|-----------|------|-----------|------|------|------|------------|------|----------|------|------|------|------|------|------|-----|------|----------------|--|--|
| Responden | Butir Item X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y | Y ² | | |
| | Auxiliary information | | | | Affective | | Interface | | | | Navigation | | Pedagogy | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | | | |
| 1 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 93 | 8649 | | |
| 2 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 86 | 7396 | | |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 71 | 5041 | | |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 79 | 6241 | | |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 88 | 7744 | | |
| 6 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 94 | 8836 | | |
| 7 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 93 | 8649 | | |
| 8 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 86 | 7396 | | |
| 9 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 96 | 9216 | | |
| 10 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 89 | 7921 | | |
| 11 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 87 | 7569 | | |
| 12 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 92 | 8464 | | |
| 13 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 94 | 8836 | | |
| 14 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 91 | 8281 | | |
| 15 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 91 | 8281 | | |
| 16 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 90 | 8100 | | |
| 17 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 90 | 8100 | | |
| 18 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 89 | 7921 | | |
| 19 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 94 | 8836 | | |
| 20 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 96 | 9216 | | |
| 21 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 96 | 9216 | | |
| 22 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 83 | 6889 | | |
| 23 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 82 | 6724 | | |
| 24 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 99 | 9801 | | |
| 25 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 93 | 8649 | | |
| 26 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 88 | 7744 | | |
| 27 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 95 | 9025 | | |
| 28 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 93 | 8649 | | |
| 29 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 87 | 7569 | | |
| 30 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 86 | 7396 | | |
| ΣX | 129 | 135 | 129 | 127 | 140 | 141 | 130 | 141 | 145 | 135 | 140 | 129 | 130 | 130 | 135 | 139 | 139 | 133 | 131 | 133 | 2691 | 242355 | | |
| ΣX ² | 561 | 615 | 567 | 551 | 664 | 671 | 570 | 671 | 707 | 617 | 662 | 563 | 572 | 576 | 615 | 651 | 651 | 599 | 579 | 597 | | | | |
| σ ² b | 0,21 | 0,25 | 0,41 | 0,45 | 0,36 | 0,28 | 0,22 | 0,28 | 0,21 | 0,32 | 0,29 | 0,28 | 0,29 | 0,42 | 0,25 | 0,23 | 0,23 | 0,31 | 0,23 | 0,2 | | | | |
| Σσ ² b | 5,75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| σ ² t | 32,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| r ₁₁ | 0,87 | RELIABILITAS SANGAT KUAT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

4. Hasil Uji Pemakaian Pengguna

| Responden | Buku Item X | | | | | | | | | | | | | | | | | | Robustness | Total Skor Buku | | | | | | | Premanase | | | | | | | Kategori | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|---|-----------|-----------|---|---|---|---|---|------------|---|---|----|----|----|----------|----|----|------------|-----------------|----|----|----|---|---|---|-----------|-------|----|----|---|---|---|----------|-------|----|----|---|---|---|---|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Auxiliary | | Affectife | Interface | | | | | | Navigation | | | | | | Pedagogy | | | | | | AI | AC | I | N | P | R | Total | AI | AC | I | N | P | R | Total | AI | AC | I | N | P | R | Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | 16 | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

5. Dokumentasi Peneliti



6. Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276.289.292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
Laman: ft.uny.ac.id E-mail: ft@uny.ac.id, teknik@uny.ac.id

Nomor : 755/UN34.15/LT/2018
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

27 November 2018

Yth . 1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta c.q. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik DIY
2. Kepala Sekolah SMK N 1 Pengasih
Jalan Kawijo No.11, Pengasih, Kulen Progo, Yogyakarta

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Muhammad Hidayatullah Nabhan Pranotogoro
NIM : 13520244016
Program Studi : Pend. Teknik Informatika - S1
Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ANIMASI 2D
UNTUK SISWA SMK KELAS XI MULTIMEDIA
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Waktu Penelitian : Rabu, 5 Desember 2018 s.d. Kamis, 31 Januari 2019

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Tembusan :
1. Sub. Bagian Pendidikan dan Kemahasiswaan ;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Dekan Fakultas Teknik

Ds. Widarto, M.Pd.
NIP. 19631230 198812 1 001

7. Hasil Validasi Instrumen


Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

| | | | |
|-----------|--|-----|---------------|
| Nama | : M Hidayatulah Nabhan P | Nim | : 13520244016 |
| Judul TAS | : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ANIMASI 2 DIMENSI UNTUK SISWA SMK KELAS XI MULTIMEDIA | | |

| No | Variabel | Saran/Tanggapan |
|----|--------------------------|----------------------|
| | Interface | Perbaiki semua saran |
| | narigori | - |
| | | |
| | | |
| | | |
| | Komentar Umum/Lain-lain: | |

Yogyakarta, November 2018

Validator,



Dr. Priyanto, M.Kom.

NIP.196206251985031002

8. Surat Pernyataan Validasi Instrumen



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN FAKULTAS
TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA JURUSAN
PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta,, 55281; Telp. (0274) 554686

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Dr. Priyanto, M.Kom.
NIP : 196206251985031002
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika

Menyatakan bahwa instrument penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Muhammad Hidayatullah Nabhan Pranotogoro
NIM : 13520244016
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Judul TAS : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF ANIMASI 2 DIMENSI UNTUK SISWA SMK
KELAS XI MULTIMEDIA

Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan untuk penelitian
☒ Layak digunakan dengan perbaikan
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan saran/perbaikan sebagai mana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, November 2018
Validator,

Dr. Priyanto, M.Kom.
NIP. 196206251985031002

☐ Beritanda ✓

9. Surat Permohonan validasi Ahli Materi 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK
ELEKTRONIKA

Alamat : kampus Karangmalang Yogyakarta,, 55281, Telp. (0274) 554686

Hai : Permohonan menjadi Validasi Ahli
Materi terkait Tugas Akhir Skripsi
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Bapak/Ibu Supriyanto
Di SMK N 1 Pengasih

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Muhammad Hidayatullah Nabhan Pranotogoro

NIM : 13520244016

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul TAS : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ANIMASI 2
DIMENSI UNTUK SISWA SMK KELAS XI MULTIMEDIA

dengan hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi kelayakan materi terhadap Tugas Akhir Skripsi yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) proposal TAS, dan (2) Draf kelayakan materi.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, Desember 2018
Pemohon,

M. Hidayatullah Nabhan P
NIM. 13520244016

Mengetahui,
Kaprosdi Pendidikan Teknik Informatika,

Handaru Jati, S.T., M.M., M.T., Ph.D.
NIP. 19740511 199903 1 002

Pembimbing TAS,

Prof. Herman Dwi Surjono, Ph.D.
NIP. 196402051987031001

Peneliti : Muhammad Hidayatullah Nabhan Pranotogoro

mengucapkan terimakasih.

1. Lemb

4. Atas kesediaan untuk mengisi lembar validasi diucapkan terimakasih.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

B. Jenis Kesalahan

Petunjuk:

1. Apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada aspek yang dinilai, mohon untuk dituliskan jenis kesalahan atau kekurangan pada kolom(a)
2. Kemudian mohon diberikan saran perbaikan pada kolom (b)

| No | Jenis Kesalahan (a) | Saran Perbaikan (b) |
|----|--|---|
| | Prinsip-prinsip Axiomas bisa di kontrolkan secara jenis kurang jelas | Ada video yg memberikan contoh set jelas tlg. prinsip-prinsip Axiomas 2D. |

C. Komentar atau saran secara umum

.....

.....

.....


D. Kesimpulan

Multimedia Pembelajaran Interaktif ini dinyatakan :

- ☐ Layak digunakan ujicoba tanpa revisi
- ☐ Layak digunakan ujicoba dengan revisi sesuai saran
- ☐ Tidak layak digunakan untuk ujicoba

(Mohon diberi tanda check (✓) sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Yogyakarta, 2018
Validator,


Supriyanto, S.Pd, M.Eng
NIP. 196507191989031009

11. Surat Permohonan Validasi Ahli Materi 2



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK
ELEKTRONIKA

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta,, 55281, Telp. (0274) 554686

Hal : Permohonan menjadi Validasi Ahli
Materi terkait Tugas Akhir Skripsi
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Bapak/Ibu Eko Sulistyobudi
Di SMK N Pengasih

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Muhammad Hidayatullah Nabhan Pranotogoro

NIM : 13520244016

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul TAS : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ANIMASI 2
DIMENSI UNTUK SISWA SMK KELAS XI MULTIMEDIA

dengan hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi kelayakan materi terhadap Tugas Akhir Skripsi yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) proposal TAS, dan (2) Draf kelayakan materi.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, Desember 2018

Pemohon,

M. Hidayatullah Nabhan P.

NIM. 13520244016

Mengetahui,
Kaprodik Pendidikan Teknik Informatika,

Handaru Jati, S.T., M.M., M.T., Ph.D.

NIP. 19740511 199903 1 002

Pembimbing TAS,

Prof. Herman Dwi Surjono, Ph.D.

NIP. 196402051987031001

12. Lembar Validasi Ahli Materi 2

A. Instrumen Ahli Materi

| No | Pertanyaan | Alternatif Jawaban | | | | |
|-----|---|--------------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Materi sesuai dengan kurikulum yang digunakan | | | | | ✓ |
| 2. | Materi sesuai dengan tingkatan pengguna | | | | ✓ | |
| 3. | Urutan materi dari dasar hingga rumit sudah sesuai | | | | ✓ | |
| 4. | Pengorganisasian materi dalam bentuk peta konsep lebih mudah dipahami | | | | ✓ | |
| 5. | Materi membahas mengenai animasi dua dimensi | | | | | ✓ |
| 6. | Video membahas mengenai prinsip-prinsip animasi | | | | ✓ | |
| 7. | Program menggunakan bahasa formal yang mudah dipahami | | | | ✓ | |
| 8. | Ejaan kata sesuai dengan EYD | | | | ✓ | |
| 9. | Terdapat pengenalan materi yang akan dipelajari | | | | ✓ | |
| 10. | Terdapat tujuan pembelajaran | | | ✓ | | |
| 11. | Terdapat skor pada akhir kuis | | | | ✓ | |
| 12. | Metode pembelajaran menggunakan video sudah tepat untuk prinsip animasi dua dimensi | | | | ✓ | |
| 13. | Penempatan video pembelajaran sudah tepat | | | | ✓ | |
| 14. | Materi yang diajarkan saling berkaitan mengenai animasi dua dimensi | | | | ✓ | |
| 15. | Materi yang disajikan setiap layar tidak terlalu panjang | | | | ✓ | |
| 16. | Media dapat mendukung pengguna dalam mengeksplorasi pengetahuan prinsip animasi | | | | ✓ | |
| 17. | Media dapat digunakan untuk belajar secara mandiri | | | | | ✓ |
| 18. | Pertanyaan pada kuis sesuai dengan tujuan pembelajaran | | | | ✓ | |
| 19. | Pertanyaan pada kuis sesuai dengan materi | | | | ✓ | |
| 20. | Terdapat jawaban yang benar di setiap pertanyaan | | | | ✓ | |
| 21. | Jawaban setiap soal sudah benar | | | | ✓ | |

B. Jenis Kesalahan

Petunjuk:

1. Apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada aspek yang dinilai, mohon untuk dituliskan jenis kesalahan atau kekurangan pada kolom(a)
2. Kemudian mohon diberikan saran perbaikan pada kolom (b)

| No | Jenis Kesalahan (a) | Saran Perbaikan (b) |
|----|--|---------------------|
| 1 | terlalu banyak sumber materi yang banyak | perbanyak sumber |

C. Komentar atau saran secara umum

baik.

D. Kesimpulan

Multimedia Pembelajaran Interaktif ini dinyatakan :

- ☐ Layak digunakan ujicoba tanpa revisi
☐ Layak digunakan ujicoba dengan revisi sesuai saran
☐ Tidak layak digunakan untuk ujicoba

(Mohon diberi tanda check (✓) sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Yogyakarta, 2018
Validator,


Eko Sulistopobudi, ST
NIP. 197605112006041001

13. Surat Permohonan Validasi Ahli Media 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK
ELEKTRONIKA

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta,, 55281; Telp. (0274) 554686

Hal : Permohonan menjadi Validasi Ahli
Media terkait Tugas Akhir Skripsi
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Bapak/Ibu Pemba Wali Pranoto, M.Pd
Di Universitas Negeri Yogyakarta

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Muhammad Hidayatullah Nabhan Pranotogoro

NIM : 13520244016

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul TAS : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ANIMASI 2
DIMENSI UNTUK SISWA SMK KELAS XI MULTIMEDIA

dengan hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi kelayakan media terhadap Tugas Akhir Skripsi yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) proposal TAS, dan (2) Draf kelayakan media.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, Desember 2018
Pemohon,

M. Hidayatullah Nabhan.P
NIM. 13520244016

Mengetahui,
Kaprodi Pendidikan Teknik Informatika,

Handaru Jati, S.T., M.M., M.T., Ph.D.
NIP. 19740511 199903 1 002

Pembimbing TAS,

Prof. Herman Dwi Surjono, Ph.D.
NIP. 196402051987031001

14. Lembar Validasi Madia 1

INSTRUMEN EVALUASI PENELITIAN UNTUK AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Animasi 2
Dimensi untuk Siswa SMK Kelas XI Multimedia
Peneliti : Muhammad Hidayatullah Nabhan Pranotogoro

Instrumen evaluasi ini dibuat untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu ahli materi tentang multimedia pembelajaran interaktif algoritma pemrograman dasar yang telah dikembangkan. Kritik dan saran dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat dalam perbaikan dan peningkatan kualitas multimedia pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi instrumen ini, saya mengucapkan terimakasih.

Petunjuk:

1. Lembar ini dimaksudkan untuk validasi instrumen pengumpulan data, serta mengungkapkan komentar atau saran dari ahli media jika ada.
2. Bapak/Ibu ahli media dimohon menilai dan mengevaluasi media ini dengan memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai untuk menilai kelayakan media. Kriteria kelayakan memiliki kriteria sebagai berikut:
 - 1 : sangat tidak baik/sangat tidak sesuai/sangat tidak layak/sangat tidak jelas
 - 2 : tidak baik/tidak sesuai/tidak layak/tidak jelas
 - 3 : kurang baik/kurang sesuai/kurang layak/kurang jelas
 - 4 : baik/sesuai/layak/jelas
 - 5 : sangat baik/sangat sesuai/sangat layak/sangat jelas
3. Komentar, kritik, dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
4. Atas kesediaan untuk mengisi lembar validasi diucapkan terimakasih.

B. Jenis Kesalahan

Petunjuk:

1. Apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada aspek yang dinilai, mohon untuk dituliskan jenis kesalahan atau kekurangan pada kolom (a)
2. Kemudian mohon diberikan saran perbaikan pada kolom (b)

| No | Jenis Kesalahan (a) | Saran Perbaikan (b) |
|----|---------------------|---------------------|
| | | |

C. Komentar atau saran secara umum

- Tampilan Interaktif media dibuat lebih banyak menu interaktif..
- Tambahkan Suara (background), profil foto.
- Soal dibuat ttg animas, video praktik persuliran animas

D. Kesimpulan

Multimedia Pembelajaran Interaktif ini dinyatakan :

- ☐ Layak digunakan ujicoba tanpa revisi
- ☒ Layak digunakan ujicoba dengan revisi sesuai saran
- ☐ Tidak layak digunakan untuk ujicoba

(Mohon diberi tanda check (√) sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Yogyakarta, 2018
Validator,



Porco Wali Pranoto, M.Pd
NIP. 11301831128485

15. Surat Permohonan Validasi Media 2



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK
ELEKTRONIKA

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta., 55281; Telp. (0274) 554686

Hal : Permohonan menjadi Validasi Ahli
Media terkait Tugas Akhir Skripsi
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Bapak/Ibu Sigit Pambudi, M. Eng
[Universitas Negeri Yogyakarta]

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Muhammad Hidayatullah Nabhan Pranotogoro

NIM : 13520244016

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul TAS : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ANIMASI 2
DIMENSI UNTUK SISWA SMK KELAS XI MULTIMEDIA

dengan hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi kelayakan media terhadap Tugas Akhir Skripsi yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) proposal TAS, dan (2) Draf kelayakan media.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, Desember 2018

Pemohon,

M. Hidayatullah Nabhan.P

NIM. 13520244016

Mengetahui,
Kaprodik Pendidikan Teknik Informatika,

Handaru Jati, S.T., M.M., M.T., Ph.D.

NIP. 19740511 199903 1 002

Pembimbing TAS,

Prof. Herman Dwi Surjono, Ph.D.

NIP. 196402051987031001

16. Lembar Validasi Media 2

INSTRUMEN EVALUASI PENELITIAN UNTUK AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Animasi 2
Dimensi untuk Siswa SMK Kelas XI Multimedia
Peneliti : Muhammad Hidayatullah Nabhan Pranotogoro

Instrumen evaluasi ini dibuat untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu ahli materi tentang multimedia pembelajaran interaktif algoritma pemrograman dasar yang telah dikembangkan. Kritik dan saran dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat dalam perbaikan dan peningkatan kualitas multimedia pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi instrumen ini, saya mengucapkan terimakasih.

Petunjuk:

1. Lembar ini dimaksudkan untuk validasi instrumen pengumpulan data, serta mengungkapkan komentar atau saran dari ahli media jika ada.
2. Bapak/Ibu ahli media dimohon menilai dan mengevaluasi media ini dengan memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai untuk menilai kelayakan media. Kriteria kelayakan memiliki kriteria sebagai berikut:
 - 1 : sangat tidak baik/sangat tidak sesuai/sangat tidak layak/sangat tidak jelas
 - 2 : tidak baik/tidak sesuai/tidak layak/tidak jelas
 - 3 : kurang baik/kurang sesuai/kurang layak/kurang jelas
 - 4 : baik/sesuai/layak/jelas
 - 5 : sangat baik/sangat sesuai/sangat layak/sangat jelas
3. Komentar, kritik, dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
4. Atas kesediaan untuk mengisi lembar validasi diucapkan terimakasih.

17. Lembar Penilaian Pengguna

KUISIONER UNTUK PENGGUNA

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Animasi 2
Dimensi untuk Siswa SMK Kelas XI Multimedia
Peneliti : Muhammad Hidayatullah Nabhan Pranotogoro

Petunjuk:

1. Lembar ini dimaksudkan untuk mengungkapkan penilaian media dari responden.
2. Saudara/i dimohon menilai dan mengevaluasi media ini dengan memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai untuk menilai kelayakan media. Kriteria kelayakan memiliki kriteria sebagai berikut:
 - 1 : sangat tidak baik/sangat tidak sesuai/sangat tidak layak/sangat tidak jelas
 - 2 : tidak baik/tidak sesuai/tidak layak/tidak jelas
 - 3 : kurang baik/kurang sesuai/kurang layak/kurang jelas
 - 4 : baik/sesuai/layak/jelas
 - 5 : sangat baik/sangat sesuai/sangat layak/sangat jelas
3. Atas kesediaan untuk mengisi lembar validasi diucapkan terimakasih.

A. Instrumen Penilaian Pengguna

| No | Pertanyaan | Alternatif Jawaban | | | | |
|-----|---|--------------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Saya merasa petunjuk penggunaan media lengkap | | | | ✓ | |
| 2. | Saya merasa petunjuk penggunaan media sudah sesuai | | | | ✓ | |
| 3. | Penggunaan media dapat memotivasi saya dalam belajar animasi dua dimensi | | | ✓ | | |
| 4. | Media ini dapat meningkatkan kecepatan belajar saya | | | ✓ | | |
| 5. | Saya lebih tertarik belajar dengan media ini, karena terdiri dari teks, gambar, video, dan audio | | | ✓ | | |
| 6. | Tampilan media pembelajaran menarik | | | | | ✓ |
| 7. | Keterkaitan ilustrasi visual dan verbal | | | | | ✓ |
| 8. | Ukuran font sesuai dan mudah dibaca | | | | | ✓ |
| 9. | Jenis font mudah untuk dibaca | | | | | ✓ |
| 10. | Navigasi pada media mudah diakses | | | | ✓ | |
| 11. | Penggunaan tombol navigasi berfungsi dengan baik | | | | | ✓ |
| 12. | Saya lebih suka belajar menggunakan media karena meningkatkan keterampilan saya | | | | ✓ | |
| 13. | Saya merasa Pertanyaan pada kuis dapat memotivasi saya untuk mempelajari materi animasi dua dimensi | | | | ✓ | |
| 14. | Media ini membantu meningkatkan belajar saya secara mandiri | | | ✓ | | |
| 15. | Media ini mempermudah saya dalam mempelajari materi animasi dua dimensi | | | | | ✓ |
| 16. | Saya lebih mudah menggunakan media ini untuk belajar | | | | | ✓ |
| 17. | Pengguna dapat memilih menu yang disajikan | | | | | ✓ |
| 18. | Program tidak pernah gagal merespon perintah pengguna | | | | | ✓ |
| 19. | Penggunaan program dapat berjalan pada merk komputer yang berbeda | | | | | ✓ |
| 20. | Program dapat digunakan pada komputer yang memiliki spesifikasi yang berbeda | | | | ✓ | |

Yogyakarta, 2018
Responden

M. Mahdi P.A

18. Surat Keterangan Selesai Penelitian



SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 4231.07.6

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dra. RR. ISTIHARI NUGRAHENI, M.Hum.
NIP : 19611023 198803 2 001
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : MUHAMMAD HIDAYATULLAH NABHAN PRANOTOGORO
NIM : 13520244016
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Animasi 2
Dimensi untuk Siswa SMK Kelas XI Multimedia
Waktu Penelitian : 5 Desember 2018 s.d. 28 Januari 2019

Saudara tersebut di atas benar-benar telah melaksanakan penelitian sesuai dengan judul pada SMK N 1 Pengasih Kulon Progo.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kulon Progo, 28 JAN 2019



Dra. RR. ISTIHARI NUGRAHENI, M.Hum.
NIP 19611023 198803 2 001



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jl. Jenderal Sudirman No 5 Yogyakarta – 55233
Telepon : (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137

Yogyakarta, 28 November 2018

Kepada Yth. :

Nomor : 074/11346/Kesbangpol/2018
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda, dan
Olahraga DIY

di Yogyakarta

Memperhatikan surat :

Dari : Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Nomor : 755/UN34.15/LT/2018
Tanggal : 27 November 2018
Perihal : Izin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan riset/penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal : "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ANIMASI 2 DIMENSI UNTUK SISWA SMK KELAS XI MULTIMEDIA" kepada:

Nama : MUHAMMAD HIDAYATULLAH NABHAN PRANOTOGORO
NIM : 13520244016
No.HP/Identitas : 08952510723/3401020209950021
Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Lokasi Penelitian : SMK N 1 Pengasih, Kulon Progo
Waktu Penelitian : 5 Desember 2018 s.d 31 Januari 2019

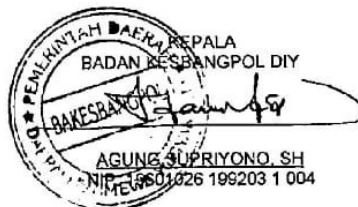
Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan:

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah riset/penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan riset/penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul riset/penelitian dimaksud;
3. Menyerahkan hasil riset/penelitian kepada Badan Kesbangpol DIY selambat-lambatnya 6 bulan setelah penelitian dilaksanakan.
4. Surat rekomendasi ini dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat rekomendasi sebelumnya, paling lambat 7 (tujuh) hari kerja sebelum berakhirnya surat rekomendasi ini.

Rekomendasi Ijin Riset/Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.



Tembusan disampaikan Kepada Yth.:

1. Gubernur DIY (sebagai laporan)
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta;
3. Yang bersangkutan.



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA
Jalan Cendana No. 9 Yogyakarta, Telepon (0274) 550330, Fax. 0274 513132
Website : www.dikpora.jogjaprovg.go.id, email : dikpora@jogjaprovg.go.id, Kode Pos 55166

Yogyakarta, 28 November 2018

Nomor : 070/13634
Lamp : -
Hal : Rekomendasi
Penelitian

Kepada Yth.

1. Kepala SMK N 1 Pengasih,
Kulon Progo

Dengan hormat, memperhatikan surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Pemerintah Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta nomor 074/11346/Kesbangpol/2018 tanggal 28 November 2018 perihal Rekomendasi Penelitian, kami sampaikan bahwa Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga DIY memberikan izin rekomendasi penelitian kepada:

Nama : Muhammad Hidayatullah Nabhan Pranotogoro
NIM : 13520244016
Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Informatika/Elektronika
Fakultas : Teknik
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta
Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ANIMASI
2 DIMENSI UNTUK SISWA SMK KELAS XI MULTIMEDIA
Lokasi : SMK N 1 Pengasih, Kulon Progo,
Waktu : 05 Desember 2018 s.d 31 Januari 2019

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi penelitian.
2. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami menyampaikan terimakasih.

a.n Kepala
Kepala Bidang Perencanaan dan
Standarisasi

Didik Wardaya, S.E., M.Pd.
NIP 19660530 198602 1 002

Tembusan Yth :

1. Kepala Dinas Dikpora DIY
2. Kepala Bidang Dikmenti Dikpora DIY

Catatan:

Hasil print out dan bukti rekomendasi ini
sudah berlaku tanpa Cap



*Scan kode untuk cek validnya surat ini.